

*L'offerta formativa dell'Università degli Studi di Palermo
A.A. 2013/2014*

*Guida della Facoltà di Agraria
Corsi di Laurea Triennale*



Centro Orientamento e Tutorato

Viale delle Scienze Edificio 2 – Palermo

www.orientamento.unipa.it

e-mail: orientamento@unipa.it

centralino: 091 23865500

Presentazione della Facoltà



La Facoltà di Agraria dell'Ateneo Palermitano ha profonde radici che mettono le conoscenze di base scientifiche e tecniche ed un'aggiornata preparazione a disposizione degli studenti e degli operatori dei settori agrari, forestali ed alimentari.

L'avanzamento tecnologico oggi ha portato l'Europa ad una situazione produttiva tale da essere largamente autosufficiente in termini di cibo e quindi è stato possibile effettuare uno sforzo per incrementare la diversità in aree agricole, fermare la produzione in alcune terre o produrre con cicli meno intensi. Il "Single European Act" approvato dal Parlamento Europeo segna una tendenza a cambiare; il suo articolo 130R riporta esplicitamente che "Le esigenze della conservazione dell'ambiente rappresenteranno una componente delle altre politiche della Comunità Europea". La conservazione degli ecosistemi agrari e forestali deve passare attraverso progetti globali che coinvolgano intere comunità viventi nel territorio di cui sfruttano le risorse naturali, in modo particolare agricoltori e pastori, che dovrebbero essere ritenuti i veri custodi dell'ambiente rurale, "chiave di volta" della

conservazione della biodiversità.

Molte aree agricole ricadono all'interno di paesaggi estensivi di notevole valore culturale ed estetico, la cui conservazione è possibile solo attraverso accordi con gli agricoltori. Dall'elevata qualità degli ambienti rurali indubbiamente deriva una corrispondente qualità degli ambienti naturali. La conservazione delle risorse naturali negli ecosistemi agrosilvopastorali mediterranei passa certamente attraverso una gestione più razionale ed un rapporto più equilibrato tra ambienti rurali e naturali; il raggiungimento di questo fine è possibile tramite forme di agricoltura integrata, fondamento dell'agricoltura sostenibile, che mette insieme l'attenzione per le risorse naturali e per l'ambiente ed un uso responsabile ed economicamente vantaggioso dei metodi agronomici e moderni per produrre cibo sano, rappresentando un compromesso tra i sistemi agricoli intensivi e l'agricoltura biologica a bassa produttività.

Da molti anni si dibatte sul fatto che l'agricoltura deve essere ecologicamente più sostenibile, più permanente e meno instabile di quella attuale. Gli agronomi indagano sul funzionamento degli agro-ecosistemi, come le specie viventi interagiscono e coesistono, come circolano i materiali energetici, come si mantiene il rapporto tra le piante coltivate, quelle spontanee e la luce solare, fonte energetica fondamentale del nostro Pianeta; essi inoltre svolgono ricerche sulle più razionali forme di irrigazione, sulla difesa del suolo dalle attività antropiche e naturali, sulla meccanizzazione agricola e forestale, nonché sulle industrie agroalimentari e tecnologiche. Qualsiasi forma di agricoltura sostenibile implica simili indagini all'interno degli agro-ecosistemi e degli ecosistemi forestali. Un aspetto saliente nella preparazione del laureato in discipline agrarie e forestali è quello della qualità del suolo su cui letteralmente deve fondarsi qualunque attività umana. Il concetto di qualità del mezzo poroso si è sviluppato soprattutto negli ultimi decenni e viene trattato con riferimento alle implicazioni di carattere chimico, fisico e biologico. Il tema dell'erosione idrica, la cui manifestazione in forma accelerata pregiudica l'uso agricolo del territorio e favorisce l'insorgenza di fenomeni di desertificazione, trova spazi per adeguati approfondimenti sia nei corsi di laurea a maggior indirizzo produttivo sia in quelli a carattere forestale ed ambientale. Gli aspetti importanti della dinamica naturale che regola il funzionamento di un ecosistema agrario o forestale sono i processi di formazione del suolo, la dinamica dei nutrienti, il flusso di energia attraverso la rete alimentare, i cambiamenti quali-quantitativi delle popolazioni, le interazioni tra le specie, i loro cicli biologici. Questi aspetti sono tutti parte integrante dei corsi di studio della Facoltà.

Prof. Giuseppe Giordano
Presidente della Facoltà di Agraria

Facoltà di Agraria

Ufficio di presidenza	Prof .Giuseppe Giordano Viale delle Scienze, Edificio 4 90128 Palermo tel. 091-23863913 fax 091-23860723 e-mail: presidenza.agraria@unipa.it
Sedi didattiche	Viale delle Scienze, Edificio 4 – 90128 Palermo (Città universitaria) tel. 091-23863909/63910 e-mail: presidenza.agraria@unipa.it
Sedi distaccate	Via D. Alighieri 120, 91125 Marsala (TP) tel. 0923-713962/091-23897886 fax 0923-760559
Ufficio di segreteria studenti	Viale delle Scienze Ed. 3 tel. 091-23890669 fax 091-421056
Indirizzo sito della facoltà	http://portale.unipa.it/facolta/agraria
Orientamento e tutorato	Sportello per l'accesso alle attività di Orientamento di Facoltà e le iniziative di Tutorato (SOFT) Viale delle Scienze (Edificio 4) 90128 Palermo www.orientamento.unipa.it e-mail: agraria.cot@unipa.it
Delegato della facoltà	Prof. Colazza Stefano tel. 091-23896025 e-mail: stefano.colazza@unipa.it
Manager didattico	Dott.ssa Alessia Vaccaro tel. 091-23863904 e-mail: alessia.vaccaro@unipa.it

Corsi di Laurea triennali a numero programmato

- L 25 - Viticoltura ed Enologia - sede Marsala (TP)
- L 25 - Agroingegneria - *interateneo con "Escuela Universitaria de Ingenieria Tecnica Agricola- Siviglia"*
– sede: *Palermo*
- L 25 - Scienze Forestali ed Ambientali – sede: Palermo
- L 25 - Scienze e Tecnologie Agrarie – sede: Palermo

Facoltà	Agraria
Corso di laurea in	Viticultura ed Enologia
Classe	L-25
Durata:	3 anni
Crediti:	180
Sede del corso	Marsala Trapani
Numero programmato:	30 posti
Posti riservati:	n. 7 (sette) posti riservati a studenti stranieri
Note	
<p>Il Corso di laurea in Viticultura ed enologia è a numero programmato. Per gli insegnamenti del Corso di Laurea è obbligatoria la frequenza di almeno il 70% delle ore di lezioni al I° anno e di almeno il 50% al II e al III anno.</p> <p>Per gli studenti lavoratori, impossibilitati a frequentare i corsi, la frequenza non è obbligatoria. Ad essi sarà reso disponibile tutto il materiale didattico necessario per sostenere le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Rimane l'obbligo per gli studenti lavoratori di svolgere il tirocinio pratico-applicativo secondo le modalità stabilite dall'apposito Regolamento.</p> <p>Il conseguimento dei CFU delle discipline "Informatica" e "Laboratorio di chimica" si ottiene con un giudizio di idoneità espresso con modalità (test finale, breve colloquio, ecc) stabilite dal Consiglio di Interclasse o di Corso di Studio e comunicate agli interessati con debito anticipo. L'esito della verifica sarà espresso secondo la dizione "idoneo" o "non idoneo" cioè senza il ricorso all'espressione del voto in trentesimi.</p> <p>L'Ateneo tramite il CLA garantisce l'espletamento del corso di lingua inglese: gli studenti potranno anche seguire il corso e sostenere l'esame presso la sede del Polo Universitario di Trapani nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Giurisprudenza. Gli studenti potranno comunque sostenere l'esame di una qualunque tra le lingue dell'UE (escluso l'italiano).</p>	

Obiettivi formativi specifici
<p>Il Corso di Laurea in "Viticultura ed Enologia" fornisce le conoscenze di base nel campo della biologia, della tecnologia dei processi e dell'economia aziendale - connessi alla viticoltura da vino e da tavola, alla produzione e valutazione qualitativa dei prodotti viti-vinicoli.</p> <p>Inoltre il Corso trasmette conoscenze di base di economia aziendale, di mercato e di legislazione, delle principali metodologie e tecniche di analisi enologiche, per l'esecuzione e gestione degli interventi nell'ambiente in ambito viticolo ed enologico, necessari per la gestione della intera filiera produttiva vitivinicola.</p> <p>Il Laureato nel Corso di Laurea in "Viticultura ed Enologia" acquisisce una conoscenza di base su materie propedeutiche quali matematica, statistica, fisica, chimica, biologia vegetale e genetica agraria, indispensabili per la comprensione dei fondamenti delle materie professionali del settore. Tali conoscenze consentono di raggiungere un livello di preparazione professionale che comprende i principi della biochimica e della microbiologia, gli elementi delle scienze del suolo, degli impianti irrigui, delle tecniche di allevamento e difesa della vite, dei processi enologici produttivi, dei controlli della qualità sui prodotti ottenuti e della gestione economica della filiera viti-vinicola. Nella sua formazione il Laureato matura competenze riguardanti la biologia della vite e degli organismi protecnologici e alterativi, le tematiche legate alla qualità fisica, chimica e biologica del suolo, l'impianto del vigneto e la sua gestione agronomica, le tecnologie enologiche di processo, le analisi chimico-fisiche, sensoriali e microbiologiche finalizzate al controllo dei processi produttivi vitivinicoli, per l'esecuzione di modalità di intervento operative mirate a conseguire il massimo risultato ottenibile nel settore produttivo viti-vinicolo. Parimenti acquisisce le conoscenze relative alle principali normative di settore e dei principi di economia aziendale ed estimo adeguate per lo svolgimento di attività professionali autonome quali pianificazione, sviluppo e gestione di imprese vitivinicole, stime dei beni fondiari, di mezzi tecnici, di impianti e prodotti viti-vinicoli.</p> <p>Il profilo richiede la capacità dialettica necessaria a divulgare e argomentare le proprie idee tecniche con gli specialisti del settore e i non-specialisti, una sufficiente padronanza della lingua inglese o una lingua di altra nazione europea, indispensabile per la lettura e interpretazione di testi tecnici, per scambi di natura professionale e la divulgazione delle conoscenze di base.</p>

Sbocchi occupazionali
<p>La formazione acquisita consente di operare, nell'ambito delle competenze previste per il professionista junior ai sensi della legge 129/91 e successive modificazioni, nei seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - direzione, amministrazione, nonché consulenza in aziende vitivinicole per la produzione e trasformazione dell'uva e dei prodotti derivati, affinamento, conservazione, imbottigliamento e commercializzazione dei vini; - direzione, amministrazione, nonché consulenza in aziende vitivinicole, con particolare riferimento

Sbocchi occupazionali

- alla scelta varietale, all'impianto del vigneto, alla conduzione ed agli aspetti fitosanitari dei vigneti;
- direzione ed espletamento di funzioni di carattere vitivinicolo in enti, associazioni e consorzi;
- esecuzione di analisi microbiologiche, chimico-fisiche e sensoriali dell'uva, dei mosti e dei vini con valutazione dei risultati per il controllo della qualità e per la valorizzazione dei costituenti nutraceutici dei prodotti ottenuti;
- collaborazione, in fase di progettazione delle aziende, nella scelta della tecnologia funzionale all'ottimizzazione dei processi produttivi viticoli ed enologici;
- organizzazione aziendale della distribuzione e della commercializzazione dei prodotti vitivinicoli.

Inoltre, sulla base delle competenze di carattere generale acquisite durante il Corso di Studi, il Laureato in "Viticoltura ed Enologia" potrà svolgere le sue attività presso industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dai piani di studi.

La prova finale (5 CFU) consiste nella redazione di un elaborato scritto, su una specifica tematica assegnata da un relatore ovvero connessa all'attività di tirocinio, e nella sua esposizione orale in seduta pubblica di fronte ad una Commissione.

Scopo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di preparare, esporre e discutere con chiarezza e padronanza l'argomento oggetto della prova. La Commissione esprime la valutazione in centodecimi, tenendo in considerazione la valutazione globale del curriculum del laureando. La lode è assegnata all'unanimità, su proposta dei relatori e per studenti che abbiano una votazione di accesso all'esame non inferiore a 102/110.

FACOLTA DI AGRARIA		Sede: MARSALA - TP	
Corso di laurea in			
Viticultura ed Enologia			
Insegnamento	SSD	CFU	
I ANNO 1° SEMESTRE			
Matematica	MAT/01	6	
Istituzioni di Economia e Statistica C.I.:			
- Elementi di Statistica	SECS-S/01	3	
- Istituzioni di economia	AGR/01	6	
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	6	
Laboratorio di chimica		3	
Lingua straniera dell'UE		3	
Informatica		3	
I ANNO - 2° SEMESTRE			
Fisica	FIS/01	6	
Biologia vegetale C.I.:			
- Morfologia e fisiologia vegetale	BIO/03	6	
- Botanica sistemica	BIO/02	3	
Chimica organica	CHIM/06	6	
II ANNO - 1° SEMESTRE			
Processi biologici	AGR/15	6	
Arboricoltura generale	AGR/03	6	
Agronomia ed elementi di genetica C.I.:			
- Elementi di genetica	AGR/07	3	
- Agronomia	AGR/02	6	
Scienza del sistema suolo-pianta C.I.:			
- Chimica agraria	AGR/13	9	
- Elementi di pedologia	AGR/14	3	
II ANNO - 2° SEMESTRE			
Scienza e tecnica viticola C.I.:			
- Gestione del vigneto	AGR/03	6	
- Impianti viticoli	AGR/03	6	
Economia e politica vitivinicola	AGR/01	6	
Microbiologia enologica	AGR/16	9	
III ANNO 1° SEMESTRE			
Impianti irrigui in viticoltura	AGR/08	6	
Processi enologici e vinificazioni speciali	AGR/15	9	
Analisi strumentali	AGR/15	6	
III ANNO - 2° SEMESTRE			
Entomologia e acarologia viticola	AGR/11	6	
Patologia viticola	AGR/12	6	
Meccanizzazione viticola ed impianti enologici	AGR/09	10	
Altre attività formative			
A scelta dello studente		12	
Prova finale		5	
Tirocinio		9	

Insegnamenti	Insegnamenti Propedeutici
Chimica Organica	Chimica generale e inorganica
Scienza e tecnica viticola C.I.	Arboricoltura generale
Scienza del sistema suolo-pianta C.I.	Chimica organica

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)	SSD	CFU
Laboratorio di cad	ING-IND/05	2
Analisi chimico-fisica dei suoli agrari	AGR/13	3
Progettazione e gestione della cantina	AGR/10	3

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)	SSD	CFU
Riconoscimento varietale e ampelografia	AGR/03	3
Linguaggio e comunicazione del vino	AGR/01	3
Viticoltura da tavola	AGR/03	3
Tecnologia dei vini dolci e liquorosi	AGR/15	3
Analisi sensoriali	AGR/15	3

Facoltà	Agraria
Corso di laurea in	Agroingegneria - interateneo con "Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola- Siviglia"
Classe	L-25
Durata:	3 anni
Crediti:	180
Sede del corso	Palermo
Numero programmato:	100 posti
Posti riservati:	n. 7 (sette) posti riservati a studenti stranieri
Note	
<p>Il Corso di laurea in Agroingegneria è a numero programmato. Così come stabilito dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in "Agroingegneria", il conseguimento dei CFU della disciplina "Informatica" si ottiene con un giudizio di idoneità espresso con modalità (test finale, breve colloquio, ecc) stabilite dal Consiglio di Interclasse o di Corso di Studio e comunicate agli interessati con debito anticipo. Tutti gli studenti che non rientrano nei criteri di ammissibilità in termini di idoneità devono sostenere la verifica dell'apprendimento dei contenuti disciplinari nell'ambito di una prova d'esame. L'esito della verifica sarà espresso secondo la dizione "idoneo" o "non idoneo" cioè senza il ricorso all'espressione del voto in trentesimi (Delibera del Consiglio di Facoltà del 10/11/2008). L'Ateneo tramite il CLA garantisce l'espletamento del corso di lingua inglese. Gli studenti potranno comunque sostenere l'esame di una qualunque tra le lingue dell'UE (escluso l'italiano). Le eventuali visite tecniche, realizzate con apposito finanziamento dell'Ateneo ai sensi del bando emanato annualmente, saranno accreditabili nella sezione "a scelta dello studente", con delibera del Consiglio di Interclasse ATAF, nella seguente misura commisurata all'impegno temporale previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 CFU per visite tecniche di durata almeno pari ad 1 giorno; • 2 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 2 e 3 giorni; • 3 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 4 e 5 giorni. <p>Lo studente ai fini dell'accREDITAMENTO dell'attività, dovrà predisporre apposita relazione sulla visita tecnica effettuata da consegnare alla Presidenza del Consiglio di Interclasse.</p>	

Obiettivi formativi specifici
<p>Il Corso di Laurea in "Agroingegneria" fornisce le conoscenze di base nel campo delle discipline della produzione agraria e delle tecniche di rilievo del territorio agrario, le principali metodologie e tecniche di analisi, esecuzione e gestione degli interventi che interessano l'azienda agraria.</p> <p>Il Laureato nel Corso di Laurea in "Agroingegneria" deve acquisire una conoscenza di base negli ambiti della materie propedeutiche quali matematica, statistica, fisica, chimica, biologia vegetale ed animale, indispensabili per la comprensione dei fondamenti delle materie professionali del settore. Queste conoscenze permettono di raggiungere una formazione professionale che comprende i principi della agronomia, della cartografia e del rilievo del territorio, delle costruzioni rurali, delle produzioni animali. Nella sua formazione il Laureato matura inoltre le conoscenze necessarie alla soluzione di alcuni problemi applicativi del comparto agrario e quindi potrà svolgere attività di assistenza tecnica nel suddetto comparto. Parimenti acquisirà le conoscenze e le competenze operative necessarie per effettuare la stima dei beni fondiari e la progettazione di primo livello di impianti, opere e lavori di interesse aziendale.</p> <p>Il Laureato è in grado di gestire la distribuzione dell'acqua nei comprensori irrigui e le opere riguardanti la bonifica idraulica.</p> <p>Il profilo richiede la capacità dialettica necessaria a divulgare e argomentare le proprie idee tecniche con gli specialisti del settore e i non-specialisti, una sufficiente padronanza della lingua inglese o una lingua di altra nazione europea, necessaria per la lettura e interpretazione di testi tecnici, per scambi professionali e la divulgazione di base.</p>

Sbocchi occupazionali
<p>La formazione acquisita consente di affrontare e risolvere, nell'ambito delle competenze previste per il professionista junior, le seguenti problematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Attività di consulenza e di progettazione di primo livello inerente i manufatti a servizio delle aziende agricole, gli impianti irrigui e di drenaggio, le serre, le stalle, i fabbricati e le stradelle rurali; – Scelta di macchine e di impianti per le filiere produttive di prodotti agricoli; – Gestione, nelle aree di competenza dei Consorzi di Bonifica, delle opere di distribuzione collettiva e delle opere di bonifica idraulica del territorio;

Sbocchi occupazionali

- Esame di progetti ed erogazione di contributi per le opere di miglioramento fondiario nelle aziende agrarie;

Attuazione di programmi offerti dall'Unione Europea per l'utilizzazione dei risorse economiche comunitarie nel comparto agricolo.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dai piani di studi.

La prova finale (5 CFU) consiste nella redazione di una elaborato scritto, su una specifica tematica assegnata da un relatore ovvero connessa all'attività di tirocinio, e nella sua esposizione orale in seduta pubblica di fronte ad una Commissione.

Scopo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di preparare, esporre e discutere con chiarezza e padronanza l'argomento oggetto della prova. La Commissione esprime la valutazione in centodecimi, tenendo in considerazione la valutazione globale del curriculum del laureando. La lode è assegnata all'unanimità, su proposta dei relatori e per studenti che abbiano una votazione di accesso all'esame non inferiore a 102/110.

FACOLTA DI AGRARIA			
Corso di laurea in			
Agroingegneria interateneo con "Escuela Universitaria de Ingenieria Tecnica Agricola-Siviglia"		Sede: PALERMO	
Insegnamento	SSD	CFU	
I ANNO 1° SEMESTRE			
Matematica	MAT/01	6	
Istituzioni di Economia e Statistica C.I.:			
- Elementi di Statistica	SECS-S/01	3	
- Istituzioni di economia	AGR/01	6	
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	6	
Informatica		3	
Fisica	FIS/01	6	
I ANNO 2° SEMESTRE			
Biologia vegetale:			
- Botanica sistematica	BIO/02	3	
- Morfologia e fisiologia vegetale	BIO/03	6	
Chimica organica	CHIM/06	6	
Lingua straniera dell'UE		3	
II ANNO 1° SEMESTRE			
Chimica agraria e microbiologia C.I.:			
- Chimica agraria	AGR/13	6	
- Elementi di microbiologia agraria	AGR/16	3	
Sistemi zootecnici I C.I.:			
- Zootecnica generale	AGR/17	3	
- Produzioni animali I	AGR/19	6	
Agronomia ed elementi di genetica C.I.:			
- Elementi di genetica	AGR/07	3	
- Agronomia	AGR/02	6	
Economia e politica agraria	AGR/01	6	
II ANNO 2° SEMESTRE			
Pedologia	AGR/14	6	
Fondamenti di idraulica e idrologia C.I.:			
- Sistemazioni idrauliche e difesa del suolo	AGR/08	6	
- Fondamenti di idraulica	AGR/08	6	
Topografia e costruzioni rurali C.I.:			
- Costruzioni rurali	AGR/10	6	
- Topografia e cartografia	ICAR/06	5	
Coltivazioni arboree	AGR/03	6	
III ANNO - 1° SEMESTRE			
Meccanica e meccanizzazione	AGR/09	6	
Istituzioni di entomologia agraria e Patologia vegetale C.I.:			
- Istituzioni di entomologia e zoologia agraria	AGR/11	6	
- Elementi di patologia vegetale	AGR/12	6	
Estimo rurale	AGR/01	6	
III ANNO 2° SEMESTRE			
Coltivazioni erbacee e produzioni ortofloricole C.I.:			
- Coltivazioni erbacee	AGR/02	6	
- Produzioni ortofloricole	AGR/04	6	
Fondamenti di irrigazione e drenaggio	AGR/08	6	
Altre attività formative			
A scelta dello studente		12	
Prova finale		5	
Tirocinio		5	

Insegnamenti	Insegnamenti Propedeutici
Chimica Organica	Chimica generale e inorganica

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)	SSD	CFU
Laboratorio di cad	ING-IND/05	2

Facoltà	Agraria
Corso di laurea in	Scienze Forestali ed Ambientali
Classe	L-25
Durata:	3 anni
Crediti:	180
Sede del corso	Palermo
Numero programmato:	100 posti
Posti riservati:	n. 7 (sette) posti riservati a studenti stranieri
Note	
<p>Il Corso di laurea in Scienze forestali ed ambientali è a numero programmato. Così come stabilito dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in "Scienze forestali ed ambientali", il conseguimento dei CFU della disciplina "Informatica" si ottiene con un giudizio di idoneità espresso con modalità (test finale, breve colloquio, ecc) stabilite dal Consiglio di Interclasse o di Corso di Studio e comunicate agli interessati con debito anticipo. Tutti gli studenti che non rientrino nei criteri di ammissibilità in termini di idoneità devono sostenere la verifica dell'apprendimento dei contenuti disciplinari nell'ambito di una prova d'esame. L'esito della verifica sarà espresso secondo la dizione "idoneo" o "non idoneo" cioè senza il ricorso all'espressione del voto in trentesimi (Delibera del Consiglio di Facoltà del 10/11/2008). L'Ateneo tramite il CLA garantisce l'espletamento del corso di lingua inglese. Gli studenti potranno comunque sostenere l'esame di una qualunque tra le lingue dell'UE (escluso l'italiano). Le eventuali visite tecniche, realizzate con apposito finanziamento dell'Ateneo ai sensi del bando emanato annualmente, saranno accreditabili nella sezione "a scelta dello studente", con delibera del Consiglio di Interclasse ATAF, nella seguente misura commisurata all'impegno temporale previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 CFU per visite tecniche di durata almeno pari ad 1 giorno; • 2 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 2 e 3 giorni; • 3 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 4 e 5 giorni. <p>Lo studente ai fini dell'accreditamento dell'attività, dovrà predisporre apposita relazione sulla visita tecnica effettuata da consegnare alla Presidenza del Consiglio di Interclasse.</p>	

Obiettivi formativi specifici
<p>Il Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali fornisce le conoscenze di base nel campo dell'ecologia applicata e delle tecniche di rilievo dei caratteri quali-quantitativi dei soprassuoli forestali, le principali metodologie e tecniche di analisi, esecuzione e gestione degli interventi nell'ambiente forestale e pre-forestale.</p> <p>Il Laureato nel corso di laurea in "Scienze Forestali ed Ambientali" dovrà acquisire una conoscenza di base negli ambiti delle materie propedeutiche quali matematica, statistica, fisica, chimica, biologia vegetale ed animale, indispensabili per la comprensione dei fondamenti delle materie professionali del Settore. Queste conoscenze permetteranno di raggiungere una formazione professionale che comprende i principi della selvicoltura, le principali forme di trattamento delle foreste, gli elementi delle scienze del suolo e della sistemazioni idraulico-forestali. Nella sua formazione il Laureato avrà maturato una conoscenza delle tecniche di rilievo dendrometrico e descrittivo che lo porrà in grado di eseguire i rilievi di campagna e le relative elaborazioni quali-quantitative, al fine di comprendere correttamente i fenomeni naturali di evoluzione dei soprassuoli forestali. Parimenti acquisirà le conoscenze relative alle principali normative di settore e dei principi di economia forestale ed estimo adeguate per lo svolgimento di attività professionali autonome quali pianificazione e assestamento di piccole aziende, stime dei beni fondiari, di mezzi tecnici, di impianti e prodotti forestali, progetti e relative valutazioni degli imboschimenti, lavori forestali di utilizzazioni e miglioramenti fondiari, sviluppo rurale e gestione tecnico-economica delle piccole aziende, aree protette e imprese di trasformazione. Il profilo richiede la capacità dialettica necessaria a divulgare e argomentare le proprie idee tecniche con gli specialisti del settore e i non-specialisti, una sufficiente padronanza della lingua inglese o una lingua di altra nazione europea, necessaria per la lettura e interpretazione di testi tecnici, per scambi professionali e la divulgazione di base.</p>

Sbocchi occupazionali
<p>La formazione acquisita consentirà di affrontare e risolvere, nell'ambito delle competenze previste per il professionista junior, le seguenti problematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione sostenibile e valorizzazione del patrimonio forestale, silvo-pastorale e ambientale; - Monitoraggio, rilievo, stime forestali ed ambientali;

Sbocchi occupazionali

- Conoscenza delle tematiche relative ai prodotti forestali e agro-pastorali;
- Difesa dei boschi e dell'ambiente dalle avversità biotiche e abiotiche;
- Difesa del territorio attraverso sistemazioni idrauliche e l'applicazione delle principali tecniche di gestione e valutazione dei suoli;

Aspetti tecnici dell'Educazione e Formazione di base nel settore ambientale e tecnico - professionale.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dai piani di studi.

La prova finale (5 CFU) consiste nella redazione di un elaborato scritto, su una specifica tematica assegnata da un relatore ovvero connessa all'attività di tirocinio, e nella sua esposizione orale in seduta pubblica di fronte ad una Commissione.

Scopo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di preparare, esporre e discutere con chiarezza e padronanza l'argomento oggetto della prova. La Commissione esprime la valutazione in centodecimi, tenendo in considerazione la valutazione globale del curriculum del laureando. La lode è assegnata all'unanimità, su proposta dei relatori e per studenti che abbiano una votazione di accesso all'esame non inferiore a 102/110.

FACOLTA DI AGRARIA		Sede: PALERMO	
Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali			
Insegnamento	SSD	CFU	
I ANNO 1° SEMESTRE			
Matematica	MAT/01	6	
Istituzioni di Economia e Statistica C.I.:			
- Elementi di Statistica	SECS-S/01	3	
- Istituzioni di economia	AGR/01	6	
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	6	
Informatica		3	
I ANNO - 2° SEMESTRE			
Fisica	FIS/01	6	
Biologia vegetale C.I.:			
- Morfologia e fisiologia vegetale	BIO/03	6	
- Botanica sistemica	BIO/02	3	
Chimica organica	CHIM/06	6	
Biologia animale C.I.:			
- Elementi di genetica	AGR/07	3	
- Zoologia	BIO/05	6	
Lingua straniera dell'UE		3	
II ANNO 1° SEMESTRE			
Economia e politica forestale e ambientale	AGR/01	6	
Entomologia e patologia forestale C.I.:			
- Entomologia forestale	AGR/11	6	
- Patologia forestale	AGR/12	6	
Ecologia degli ambienti forestali C.I.:			
- Ecologia dei microrganismi	AGR/16	6	
- Ecologia forestale	AGR/05	6	
Elementi di idraulica e idrologia	AGR/08	6	
II ANNO - 2° SEMESTRE			
Scienza del suolo C.I.:			
- Chimica del suolo	AGR/13	6	
- Pedologia forestale	AGR/14	6	
Botanica forestale e micologia	BIO/02	6	
Selvicoltura e arboricoltura C.I.:			
- Principi di arboricoltura	AGR/03	6	
- Selvicoltura e dendrologia	AGR/05	6	
A scelta dello studente		12	
III ANNO - 1° SEMESTRE			
Estimo forestale	AGR/01	6	
Dendrometria e assestamento forestale	AGR/05	8	
Meccanizzazione forestale ed ergonomia	AGR/09	6	
III ANNO - 2° SEMESTRE			
Apicoltura C.I.:			
- Principi di agronomia e coltivazioni erbacee	AGR/02	6	
- Zootecnica montana	AGR/19	3	
Sistemazioni idraulico-forestali	AGR/08	6	
Altre attività formative			
Prova finale		5	
Tirocinio		5	
Insegnamenti		Insegnamenti Propedeutici	
Chimica Organica		Chimica generale e inorganica	
Attività formative a scelta dello studente (consigliate)		SSD	CFU
Laboratorio di cad		ING-IND/05	2

Facoltà	Agraria
Corso di laurea in	Scienze Forestali ed Ambientali
Classe	L-25
Durata:	3 anni
Crediti:	180
Sede del corso	Palermo
Numero programmato:	150 posti
Posti riservati:	n. 7 (sette) posti riservati a studenti stranieri
Note	
<p>Il Corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie è a numero programmato. Così come stabilito dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in "Scienze e Tecnologie Agrarie", il conseguimento dei CFU della disciplina "Informatica" si ottiene con un giudizio di idoneità espresso con modalità (test finale, breve colloquio, ecc) stabilite dal Consiglio di Interclasse o di Corso di Studio e comunicate agli interessati con debito anticipo. Tutti gli studenti che non rientrano nei criteri di ammissibilità in termini di idoneità devono sostenere la verifica dell'apprendimento dei contenuti disciplinari nell'ambito di una prova d'esame. L'esito della verifica sarà espresso secondo la dizione "idoneo" o "non idoneo" cioè senza il ricorso all'espressione del voto in trentesimi (Delibera del Consiglio di Facoltà del 10/11/2008). L'Ateneo tramite il CLA garantisce l'espletamento del corso di lingua inglese. Gli studenti potranno comunque sostenere l'esame di una qualunque tra le lingue dell'UE (escluso l'italiano). I 12 CFU a scelta dello studente possono essere acquisiti in accordo con l'art. 10 comma 5 lettera a) del DM 270/04 e nel rispetto della delibera del S.A. "Accreditamento attività culturali dell'Ateneo di Palermo" del 5 ottobre 2010. Le eventuali visite tecniche, realizzate con apposito finanziamento dell'Ateneo ai sensi del bando emanato annualmente, saranno accreditabili nella sezione "a scelta dello studente", con delibera del Consiglio di Interclasse PTA, nella seguente misura commisurata all'impegno temporale previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 CFU per visite tecniche di durata almeno pari ad 1 giorno; • 2 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 2 e 3 giorni; • 3 CFU per visite tecniche di durata compresa tra 4 e 5 giorni. <p>Lo studente ai fini dell'accREDITamento dell'attività, dovrà predisporre apposita relazione sulla visita tecnica effettuata da consegnare alla Presidenza del Consiglio di Interclasse.</p>	

Obiettivi formativi specifici
<p>Il Corso di Laurea in "Scienze e Tecnologie Agrarie" fornisce le conoscenze di base nell'ambito agrario con particolare riferimento alle tecnologie e al controllo delle coltivazioni vegetali e delle produzioni animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed igienico-sanitari, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione dell'impresa agraria, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario.</p> <p>Il Laureato nel corso di laurea in "Scienze e Tecnologie Agrarie" acquisisce una conoscenza di base negli ambiti della materie propedeutiche quali matematica, statistica, fisica, chimica, biologia vegetale ed animale, indispensabili per la comprensione dei fondamenti delle materie professionali del settore. Queste conoscenze permettono il raggiungimento di una formazione professionale che comprende i principi agronomici delle coltivazioni e della difesa delle colture agrarie, nonché quelli relativi agli allevamenti zootecnici. Nella sua formazione il Laureato matura una conoscenza delle tecniche di rilevamento dei parametri biologici, sia animali che vegetali, che lo mette in grado di eseguire i rilievi di campagna e le relative elaborazioni quali-quantitative, al fine di comprendere i processi produttivi, di trasformazione e conservazione in ambito agrario. Parimenti acquisisce le conoscenze delle principali normative di settore e dei principi di economia agraria ed estimo rurale, adeguate per lo svolgimento di attività professionali quali pianificazione e assestamento di aziende agricole, stime dei beni fondiari, di mezzi tecnici, di impianti e prodotti dell'agricoltura, progetti e relative valutazioni di sistemi arborei, arbustivi ed erbacei, utilizzazioni e miglioramenti fondiari, sviluppo rurale e gestione tecnico-economica delle aziende, aree protette e imprese di trasformazione. Il profilo richiede la capacità dialettica necessaria a divulgare e argomentare le proprie idee tecniche con gli specialisti del settore e i non-specialisti, una sufficiente padronanza della lingua inglese o una lingua dell'U.E., necessaria per la lettura e interpretazione di testi tecnici, per scambi professionali e la divulgazione di base.</p>

Sbocchi occupazionali
La formazione acquisita consente di affrontare e risolvere, nell'ambito delle competenze previste per il professionista junior, le seguenti problematiche:

Sbocchi occupazionali

- Gestione sostenibile e valorizzazione del patrimonio agrario e ambientale;
- Economia e politica agraria, stime agrarie ed ambientali;
- Tecniche delle produzioni arboree, erbacee, orticole e floricole di pien'aria e in ambiente protetto;
- Tecniche delle produzioni zootecniche;
- Meccanica agraria e meccanizzazione delle coltivazioni e delle aziende zootecniche;
- Idraulica agraria, sistemi irrigui e loro progettazione;
- Conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici;
- Difesa delle coltivazioni e dell'ambiente dalle avversità biotiche e abiotiche.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dai piani di studi.

La prova finale (5 CFU) consiste nella redazione di un elaborato scritto, su una specifica tematica assegnata da un relatore ovvero connessa all'attività di tirocinio, e nella sua esposizione orale in seduta pubblica di fronte ad una Commissione.

Scopo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di preparare, esporre e discutere con chiarezza e padronanza l'argomento oggetto della prova. La Commissione esprime la valutazione in centodecimi, tenendo in considerazione la valutazione globale del curriculum del laureando. La lode è assegnata all'unanimità, su proposta dei relatori e per studenti che abbiano una votazione di accesso all'esame non inferiore a 102/110.

FACOLTA DI AGRARIA		Sede: PALERMO	
Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie			
Insegnamento	SSD	CFU	
I ANNO - 1° SEMESTRE			
Matematica e Statistica C.I.:			
- Matematica	MAT/01		6
- Elementi di statistica	SECS-S/01		3
Biologia animale C.I.:			
- Zoologia ed ecologia animale	BIO/05		6
- Elementi di genetica	AGR/07		3
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03		6
Lingua straniera dell'UE			3
I ANNO - 2° SEMESTRE			
Fisica	FIS/01		6
Biologia vegetale C.I.:			
- Botanica sistematica	BIO/02		3
- Morfologia e fisiologia vegetale	BIO/03		6
Chimica organica	CHIM/06		6
Istituzioni di Economia	AGR/01		6
Informatica			3
II ANNO - 1° SEMESTRE			
Biochimica agraria e chimica del suolo	AGR/13		9
Anatomia e fisiologia degli animali domestici e zootecnica C.I.:			
- Anatomia e fisiologia degli animali domestici	VET/01		6
- Zootecnica generale	AGR/17		6
Meccanica e meccanizzazione agricola	AGR/09		6
II ANNO - 2° SEMESTRE			
Economia e politica agraria	AGR/01		6
Coltivazioni arboree C.I.:			
- Principi di arboricoltura	AGR/03		6
- Arboricoltura speciale	AGR/03		6
Idraulica agraria	AGR/08		6
Agronomia e pedologia C.I.:			
- Agronomia generale	AGR/02		6
- Elementi di pedologia	AGR/14		3
A scelta dello studente			12
III ANNO - 1° SEMESTRE			
Entomologia agraria	AGR/11		6
Industrie agrarie e biologia dei microrganismi C.I.:			
- Industrie agrarie	AGR/15		6
- Biologia dei microorganismi	AGR/16		6
Estimo rurale	AGR/01		6
III ANNO - 2° SEMESTRE			
Coltivazioni erbacee e orticoltura e floricoltura C.I.:			
- Coltivazioni erbacee	AGR/02		6
- Orticoltura e floricoltura	AGR/04		6
Patologia vegetale	AGR/12		6
Altre attività formative			
Prova finale			5
Tirocinio			4

Insegnamenti	Insegnamenti Propedeutici
Chimica Organica	Chimica generale e inorganica
Coltivazioni arboree	Biologia vegetale

Insegnamenti	Insegnamenti Propedeutici
Idraulica agraria	Fisica Matematica e statistica
Meccanica e meccanizzazione agricola	Fisica Matematica e statistica
Agronomia e pedologia	Biologia vegetale
Biochimica agraria e chimica del suolo	Chimica organica
Industrie agrarie e biologia dei microorganismi	Biochimica agraria e chimica del suolo
Estimo rurale	Economia e politica agraria

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)	SSD	CFU
Laboratorio di cad	ING-IND/05	2